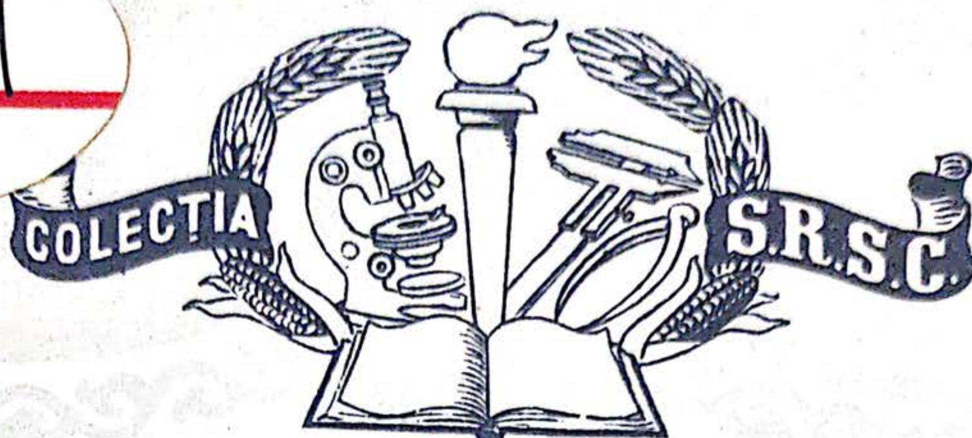


Conf. dr. CARLI MARCU

IERBURI DE LEAC



173

Conf. dr. CARLI MARCU

IERBURI DE LEAC

173

COLECȚIA SOCIETĂȚII PENTRU RĂSPÎNDIREA ȘTIINȚEI ȘI CULTURII



EDITURA MEDICALĂ
București 1956

ÎN LOC DE PREFAȚĂ

Broşura de faţă urmăreşte să popularizeze cîteva date asupra folosului pe care îl putem avea utilizînd plante medicinale, date care au fost verificate şi în bună parte lămurite de ştiinţele moderne.

De-a lungul secolelor, oamenii au observat că pot folosi cu rezultate bune unele ierburi, pentru îngrijirea sănătății lor. Dar observaţiile reale şi utile omului au fost adesea învăluite în tot felul de mistificări şi şarlatanii, de superstiţii în legătură cu proprietăţile plantelor medicinale care erau, nu numai inutile, dar cel mai des direct dăunătoare.

Dacă cititorul va găsi în paginile de mai jos unele îndrumări practice sau îndemnuri de a adînci cunoaşterea folosului pe care ni-l pot aduce plantele medicinale, atît din punct de vedere medical, cît şi din punct de vedere social-economic, broşura şi-a atins scopul.

În general autorul a căutat să se refere la plante care cresc în special pe plaiurile țării noastre; totuși pe alocuri a trebuit să atragă atenția și asupra altor ierburi care, deși nu

cresc pe teritoriul patriei noastre, nici cultivate, nici în flora spontană, trebuie să fie însă cunoscute pentru marele folos pe care îl aduc sănătății; unele din aceste plante ce nu cresc încă la noi, vor putea fi aclimatizate și în țara noastră, așa cum s-a întîmplat cu o mare parte din ele în U.R.S.S. O altă parte vor putea fi înlocuite cu plante care există la noi, dacă ne vom strădui să cunoaștem cît mai bine flora medicinală a țării noastre și utilizarea ei.

În ceea ce privește denumirile, am căutat să dăm numele popular cel mai răspîndit; adeseori însă poporul înțelege sub același nume cîteva specii de plantă. Deși aceasta are mare importanță medico-științifică, totuși nu am insistat pentru precizare, deoarece scopul broșurii de față este numai acela de a face cunoscută în general posibilitatea utilizării plantelor ca leacuri.

Este necesar ca cei ce doresc amănunte să se adreseze manualelor și monografiilor de specialitate.

CARE ESTE LIMITA FOLOSULUI PLANTELOR MEDICINALE ?

Pentru ca să răspundem, în deplină cunoștință de cauză, la aceste întrebări, este necesar să cunoaștem cît se poate de simplu și de general ce este o boală, cum și din ce pricină se produce ea. Cunoscînd cauzele care dau naștere bolilor, ne vom putea da seama și

de valoarea şi posibilităţile măsurilor luate împotriva lor, cu alte cuvinte şi de valoarea medicamentelor, şi deci şi a plantelor medicinale, care constituie o parte importantă a acestora din urmă.

Dezvoltarea corpului nostru este strîns legată de condiţiile existente în mediul care ne înconjură, de condiţiile în care muncim, ca şi, în general, de felul nostru de trai.

Prin creier, și anume prin porţiunea lui de la suprafaţă denumită scoarţa creierului, se realizează legătura continuă a organismului cu mediul înconjurător; scoarţa cerebrală uneşte, coordonează și dirijează toate funcţiile organismului. În acest fel, organismul are posibilitatea să stabilească cele mai prielnice raporturi cu natura care-l înconjură.

Îmbolnăvirea nu este, în fond, decît o reacţie generală, un răspuns al organismului faţă de un element dăunător, neobişnuit de puternic, fie din mediul care ne înconjură, fie din interiorul organismului.

Concepţia genială a marelui savant I. P. Pavlov, bazată pe legile dialecticii materialiste, arată că boala nu este un fenomen întîmplător, datorit exclusiv unei singure cauze. Mediul, condiţiile sociale, economice și familiale, în care s-a format şi trăieşte omul, prezintă o mare importanţă în apariţia, forma şi evoluţia bolii.

În lumina celor de mai sus, ajutorul pe care ni-l pot da medicamentele în tratarea bolilor ne apare în adevăratul lui aspect. Medicamen-

tele sînt de mare folos atunci cînd se asociază la o serie întreagă de alte măsuri și cînd sînt administrate ținînd seama de starea generală a bolnavului.

Dintre medicamentele pe care le folosim și al căror număr este foarte mare, o importantă parte este constituită de plantele medicinale. Tratamentele cu medicamente de origine vegetală recapătă azi o importanță din ce în ce mai mare. Un exemplu grăitor sînt noile medicamente: penicilina, streptomicina, fitoncidele și altele, care sînt extrase din mucegaiuri, ciuperci parazite sau alte plante și care au efecte din cele mai puternice asupra diverselor boli infecțioase.

Plantele medicinale sînt plante sau părți din plante (flori, frunze, coajă, rădăcini) care, prin substanțele pe care le conțin, pot fi folosite pentru a vindeca sau a ajuta la vindecarea a tot felul de boli.

Întrebuințarea plantelor medicinale pentru lecuirea bolilor este tot atît de veche ca și omenirea.

DIN ISTORICUL FOLOSIRII PLANTELOR MEDICINALE

Pentru omul primitiv, natura, care era considerată sacră, trebuia să fie și „marea vindecătoare". De aici și tendința de a căuta în mediul înconjurător elemente „vindecătoare". Și dintre cele mai la îndemînă erau plantele. Este suficient să studiem atent obiceiurile ani-

malelor, şi vom observa cum ele caută instinctiv, în momentul cînd sînt bolnave, anumite ierburi. Omul primitiv a constatat efectul minunat al unor plante în vindecarea anumitor boli; el a început să adune ca o comoară nepreţuită toate acele observaţii ce au creat ulterior medicina populară, pe care o studiem şi azi, spre a determina ştiinţific valoarea unor date ale ei. Din păcate, în medicina populară există numeroase credinţe mistice vrăjitoreşti sau pur şi simplu naive, care trebuie atent înlăturate. Din cea mai veche antichitate există chiar documente scrise asupra plantelor medicinale. Cele mai vechi cunoştinţe scrise asupra plantelor medicinale le avem din China. E vorba de o adevărată carte scrisă cu 2 600 de ani înaintea erei noastre. Aci sînt descrise mai bine de 900 de plante medicinale; cum se recoltează, unde se găsesc, cum se folosesc, în ce cazuri se recomandă.

Mai tîrziu găsim în „biblioteca" regelui Assurbanipal [1] al asirienilor, descoperită la Kuiungiuc, o serie de tablete de lut din cele 22 000 descoperite, care conţin un dicţionar, îndreptar pentru folosire şi desene reprezentînd plante medicinale. Cele mai vechi papirusuri egiptene găsite sînt reţete de preparare a plantelor medicinale. Dar ca şi întreaga medicină, şi leacurile din plante erau înfăţişate la toate popoarele străvechi cu un caracter su-

[1] Assurbanipal, rege al Asirienilor (669—626 înaintea erei noastre).

pranatural și plin de mister; numele plantelor, de pildă, sînt schimbate spre a fi înțelese numai de o castă, cum erau preoții la egipteni, dînd astfel și un aspect „supraomenesc" leacurilor și menținînd un monopol pentru preoți. Cunoștințele acestea străvechi au fost preluate de medicina greacă a lui Hippocrat[1] și apoi de cea romană. Grecii întrebuințau plante și dietă pentru tratamentul bolilor. Dezvoltarea botanicii (în secolul al IV-lea înaintea erei noastre) se face în strînsă legătură cu cunoașterea ierburilor ca plante pentru medicină și ca otrăvuri. Cu un secol înaintea erei noastre apar culegeri ilustrate și în versuri asupra acțiunii plantelor medicinale, iar medicul militar Dioscoride publică un volum care a mai fost folosit pînă în secolul al XIX-lea și este utilizat încă azi în țările arabe și coloniale. Cel ce a răspîndit în Europa utilizarea plantelor medicinale a fost sclavul grec Galien, care a fost medic la Roma. Peste 1 000 de ani folosirea plantelor medicinale a constituit elementul de bază în tratamentul bolilor. De-abia prin secolul al 15-lea—al 16-lea, în urma influenței lui Teofrastus Bombasticus Paracelsus[2], s-au introdus și drogurile chimice propriu-zise, combinațiile de metale. Și încă a urmat un secol de certuri între „galeniști" — cei ce erau partizanii

[1] Hippocrat, cel mai mare medic al antichității, născut în insula Kos pe la anul 460 înaintea erei noastre.

[2] Paracelsus — alchimist și medic din evul mediu (1493—1541); a introdus numeroase inovații în medicină pentru care a fost considerat cel mai mare medic al timpului său.

vechilor medicamente — şi „spagirişti“ — susţinătorii metalelor ca medicamente, care nu rareori au luat forme politice, cum a fost aceea a celor 2 tabere, pro şi contra cardinalului Mazarin [1]. S-a ajuns pînă acolo încît atunci cînd din ţinuturile Braziliei s-a adus coaja arborelui de chinină, care vindeca vizibil frigurile de baltă, celebrul Gui Patin [2] a poreclit-o „o inovaţie impertinentă“. Încet, încet, cu anii, plantele medicale revin în tratament şi o dată cu dezvoltarea chimiei încep să se descopere şi principiile active. Paralel cu această dezvoltare, marii călători ruşi, ca de pildă Nichita Afanasiev, aduce prin 1 250, din China şi din India, din Persia şi din ţinuturile Asiei Mijlocii, o serie de plante leacuri, pe care le răspîndeşte în Rusia. De asemenea dinspre Georgia şi ţinuturile Caucazului, au pătruns în Rusia, şi de aci în Europa, o serie din cunoştinţele Orientului. În perioada următoare, în care călugării devin principalii deţinători ai cunoştinţelor medicale, medicina este împiedicată să se dezvolte (perioadă aşa-zisă scolastică); călugării folosesc cunoştinţele lor ca mijloc de venituri şi în scopuri mistico-religioase. Poporul se tratează la vrăjitori care, cunoscînd unele leacuri, le înconjură de mister, de tot felul de vrăji, descîntece etc., pentru a le face

[1] Mazarin, cardinal italian, care a devenit prim-ministru al Franţei sub Ludovic al XIII-lea şi la începutul domniei lui Ludovic al XIV-lea. Diplomat foarte abil, a făcut foarte mari delapidări (1602—1661).

[2] Gui Patin, medic francez (1602—1672), celebru prin scrierile sale satirice.

cît mai misterioase, menţinînd masele în întuneric, pline de superstiţii, înfricoşîndu-le.

Mai tîrziu, începînd să se dezvolte medicina ştiinţifică, oamenii de ştiinţă preiau vechile cunoştinţe despre plantele medicinale, le cercetează amănunţit şi pun bazele unei ştiinţe a plantelor medicinale, care se dezvoltă continuu pînă în zilele noastre. Astfel se fac expediţii pentru a cunoaşte noi plante, ca cea trimisă de Petru I în Siberia, iar mai tîrziu marele cercetător Prjivalski cercetează şi plantele din Mongolia şi Tibet; în acelaşi timp se fac plantaţii speciale pentru a creşte plante de leac. În colonii însă acest lucru devine o nenorocire pentru localnici, căci în Kenya [1] de pildă, englezii cultivă pe suprafeţe imense planta Deris, care produce insecticidul Rotenon nepermiţînd negrilor să-şi cultive cerealele necesare hranei lor; de aici înfometarea populaţiei.

În Uniunea Sovietică cercetătorii şi-au îndreptat atenţia de mult înspre descoperirea a noi plante de leac; au luat fiinţă o serie de institute care studiază atent conţinutul plantelor şi acţiunea lor asupra bolilor; se descoperă plante medicinale care iau locul celor venite din Apus, se descoperă noi substanţe care se extrag din plante; numeroase sovhozuri şi colhozuri se ocupă de creşterea plantelor medicinale; se aclimatizează plante şi arbori care nu creşteau în U.R.S.S., s-au în-

---

[1] Kenya, colonie engleză în Africa centrală.

ființat zeci de fabrici pentru prelucrarea materiei prime sovietice. Toate acestea, alături de puternica dezvoltare a industriei chimico-farmaceutice, au făcut posibil ca Uniunea Sovietică să nu mai aibă azi nevoie aproape de loc de medicamente din alte țări, producînd tot ceea ce are nevoie.

După exemplul sovietic, după instaurarea regimului de democrație populară, în țara noastră a început de asemenea să se dezvolte o industrie proprie de medicamente, s-au organizat în cadrul Ministerului Sănătății întreprinderile „Plafar" pentru cultivarea plantelor medicinale și s-a început, prin cooperative, culegerea plantelor care cresc spontan; s-a reorganizat cultivarea experimentală a plantelor și s-a înființat un centru de cercetare științifică a plantelor medicinale.

SĂ INLĂTURĂM SUPERSTIȚIILE

Plantele medicinale sînt foarte utile. Este regretabil că încă mulți medici nu le cunosc îndeajuns.

Poporul le întrebuințează, pe bună dreptate, foarte mult. Însă, alături de numeroasele cazuri în care utilizarea plantelor este folositoare, se mai întrebuințează încă și azi unele așa-zise leacuri, care nu numai că nu au nici un rost, dar sînt adesea chiar periculoase. Sînt urme ale întunecimii în care a zăcut poporul din cauza celor ce au trăit pe spinarea sa. Aceștia au strecurat în mințile nelu-

minate de ştiinţă tot felul de superstiţii, cu totul neîntemeiate, pentru a putea exploata mai uşor pe cei ce muncesc. După cum vom vedea mai jos, efectul aşa-numitelor „plante medicinale", se datoreşte principiilor medicamentoase pe care le conţin. Există însă în popor nenumărate credinţe false, care atribuie rolul de a vindeca unele boli, unor calităţi cu totul secundare ale anumitor plante. Aşa de pildă, un răspîndit obicei este acela de a da bolnavilor plante, sau părţi din plante cu o culoare asemănătoare cu aceea pe care o prezintă unele semne ale bolii; e răspîndit astfel obiceiul ca în pojar să se dea copiilor ceai de paparoane, de mac roşu, ceea ce nu numai că nu le ajută, dar le şi dăunează (mai ales dacă e mac de grădină, care conţine o otravă puternică, opiu). La fel, în gălbinare se dau flori de şofran, flori galbene, fără rost şi numai cu ponos. Este inutil ca la bolnavii de friguri să se încerce tratamentul cu frunze de plop tremurător, numai pentru că şi acestea freamătă. Tot astfel în boli grave cum e dalacul (buba neagră) sau sîngerările mari, în şopîrlaiţă (angina difterică), se utilizează, spre răul bolnavului, care nu e îngrijit cum trebuie, plante care poartă nume asemănătoare; dalac, frunte de sînger sau şopîrlaiţă. Cum poate admite un om care raţionează că asemănarea întîmplătoare de nume între boală şi plantă poate duce la vindecarea bolilor? Tot astfel sînt folosite plante care seamănă în parte cu bolile de care suferă bolnavul; astfel reumaticii cu de-

formații osoase capătă de la „babe" ceai de slăbănog sau ceai de varice, frunze de silnic, bineînțeles, fără vreun efect.

Aceste exemple ne arată că numai cunoașterea substanțelor principale din plantă, care au fost găsite științific folositoare, ne poate arăta care plante ne fac bine, ne ajută să ne vindecăm.

PLANTE MEDICINALE ȘI ALTE PLANTE

Putem obține folos medical, nu numai de la plantele medicinale propriu-zise, ci și de la plantele pe care le folosim ca alimente, ca și de la cele industriale și chiar de la așa-numitele plante ornamentale.

Dar spre deosebire de plantele alimentare ca: cerealele, zarzavaturile etc., plantele medicinale se folosesc în special pentru extractele pe care le dau. Extractele conțin substanțele principale care se află în plante și se pot obține foarte ușor chiar în casă, în special cu ajutorul apei, alcoolului, uleiurilor etc. Totuși nu putem vorbi de o despărțire precisă între plantele folosite pentru alimentație și plantele folosite ca medicamente.

Din plantele alimentare luăm pentru hrană zaharurile și o bună parte din albuminele și grăsimile necesare organismului nostru. Acestea sînt principiile alimentare. De asemenea luăm o parte din vitamine, precum și numeroase săruri minerale. Toate acestea ne sînt necesare pentru a menține corpul sănătos și

capabil de muncă. Lipsa lor, chiar parţială, duce la îmbolnăviri grave, aşa-zisele „boli de carenţă". Dar de multe ori folosim aceste principii alimentare şi ca medicamente. Aşa de exemplu o fiertură de orez sau de fulgi de ovăz, făcută în 2—3 ape, care sînt azvîrlite pe rînd, constituie un medicament foarte bun pentru diareele copiilor. Aceasta se explică prin faptul că prin fierbere îndelungată, zaharurile, amidonul din orez sau alte cereale au fost eliminate o dată cu apa, rămînînd doar albuminele (cu aspectul lor „mucilaginos") care au efect vindecător. Uleiurile, ca cel de floarea-soarelui, de soia etc. se pot da pe stomacul gol, 1—2 linguri, pentru a uşura eliminarea fierii din băşică (vezicula biliară), în cazurile în care aceasta nu se contractă suficient. Zaharurile din cartofi, porumb, orez, grîu etc., cunoscute sub numele de amidon sau crohmală, se folosesc adeseori în pudre sau alifii în anumite boli de piele; de asemenea se fac cu ele pape la copii mici.

În cazurile de constipaţie, un tratament din cele mai folositoare îl constituie alimentele de origine vegetală ca: legumele, zarzavaturile, fructele, boabele uscate: lintea, mazărea, bobul, făina neagră. Alimentele cum sînt cele de mai sus conţin multă celuloză, care nu poate fi digerată şi absorbită de stomacul şi intestinele omului, dînd naştere prin aceasta la resturi numeroase care excită intestinul subţire şi gros, producînd astfel scaunul.

Prin legume se introduc în organism numeroase săruri minerale; aşa de pildă se recomandă în tuberculoză varză, legume uscate, nuci, care conţin calciu; în unele cazuri de anemie se dă spanac, roşii, ştevie, urzici, care conţin fier etc. Grăsimile, cum sînt cele extrase din floarea soarelui, din soia etc., nu sînt numai bune alimente, dar se folosesc şi pentru fabricarea unor uleiuri speciale necesare dizolvării substanţelor medicamentoase care trebuie introduse în organism.

Numeroase plante, denumite industriale pentru că servesc ca materie primă pentru industrie, conţin substanţe care se folosesc şi în tratamentul bolilor; astfel sămînţa de in este bună ca purgativ, făina de in este folosită cu mult succes pentru cataplasme, uleiul de in în amestec, pentru arsuri etc. Bumbacul ne dă pentru uz medicinal nu numai vata, ci şi uleiul folosit şi pentru alifii, iar din coaja rădăcinilor se obţine un extract folositor pentru oprirea hemoragiilor. La fel cu soia, rapiţa etc.

PRINCIPIILE ACTIVE DIN PLANTELE MEDICINALE

In plantele medicinale propriu-zise se găsesc şi substanţe care există şi în plantele alimentare. Numai că aici folosim rareori albuminele, grăsimile sau zaharurile lor obişnuite. Cîteva plante medicinale se folosesc însă tocmai pentru aceste substanţe care există în can-

titate mare în diversele lor părţi: aşa de pildă folosim uleiul de ricin ca purgativ, uleiul de sîmbure de piersică sau cais pentru alifii, uleiul de in împotriva arsurilor etc. De asemenea din rădăcina de nalbă mare sau din iarbă de lumînărică, se obţine, prin înmuiere în apă rece, o zeamă cleioasă ce conţine albuminele din plantă şi care foloseşte ca medicament în bronşite, în special la copii; la fel din podbal, din stînjenei, poroinic, pribolnic, untul vacii sau seminţele de gutui, se obţine o zeamă cleioasă, groasă, bună împotriva iritaţiilor intestinale. Lichidele, ceaiurile, apele făcute cu aceste plante se folosesc sub formă de comprese împotriva iritaţiilor pielii sau ca spălături în inflamaţii ale gurii, băşicii udului, intestinului gros etc. Acestea nu se absorb în corp, ci lucrează numai la suprafaţa pielii şi a mucoaselor. Ele împiedică însă să se absoarbă alte substanţe, ceea ce foloseşte la îndepărtarea unor otrăvuri.

Rolul mare pe care îl au plantele medicinale se datoreşte în primul rînd substanţelor speciale numeroase pe care le conţin, denumite pe scurt principii active.

Pentru a obţine aceste principii active din plantele medicinale, se folosesc diverse metode de extracţie în apă, alcool, uleiuri etc., sau instalaţii speciale în fabrici, prin care se obţin substanţele pure. În primul caz, ele se pot prepara în casă; mai bine sînt însă pregătite de către farmacist după anumite reguli, pentru a avea o concentraţie de extras precisă

şi a fi siguri, deci, de eficacitatea lor. Acestea sînt aşa-numitele preparate galenice (după numele lui Galien de care am amintit mai sus).

În al doilea caz, în fabrici, se extrag din plante numeroase substanţe care alcătuiesc principiile active, separîndu-se cu grijă unele de altele, ele fiind amestecate laolaltă. Principiile active sînt substanţe chimice pure, care se găsesc în plante. Cu ele se ocupă ştiinţa denumită chimia plantelor sau fitochimia. Descoperirea acestora nu este de dată recentă; încă vechii egipteni preparau diverse lichide aromate, taninuri etc. din plante (de altfel denumirea veche a ţării egiptenilor — care era Kemit — se pare că a şi dat numele său ştiinţei chimiei). Acum mai bine de 150 de ani s-a izolat în stare pură prima substanţă din plantele medicinale şi anume morfina, din sucul de mac. De atunci descoperirile s-au ţinut lanţ, găsindu-se mereu noi substanţe în sucul plantelor medicinale. Prin aceste numeroase descoperiri numărul plantelor folosite în medicină a crescut foarte mult. Astfel numai între 1925—1953 s-au găsit în U.R.S.S. circa 200 de substanţe pure, de către defunctul academician A. P. Orehov.

După ce au cunoscut toate aceste substanţe pure, pe care le-au extras din plante, oamenii de ştiinţă şi-au pus problema fabricării lor directe, adică a sintezei lor, din elemente chimice simple şi au reuşit să fabrice o serie de substanţe asemănătoare cu cele din plante.

Dar aceasta s-a realizat deocamdată într-un număr restrîns, căci numeroase principii active au o moleculă foarte complicată, care în unele cazuri nici nu a ajuns încă să fie perfect cunoscută; în al doilea rînd adesea e preferabil a utiliza planta întreagă, în care, alături de principiul activ există o serie de substanțe care îi completează și măresc acțiunea.

Să vedem acum care sînt aceste substanțe (principiile active ale plantelor) atît de folositoare în lupta noastră împotriva bolilor. Ele se pot împărți în cîteva grupe mari, asupra cărora ne vom opri pe scurt.

1. Dintre cele mai vechi cunoscute sînt așa-numitele uleiuri volatile sau eterice sau, cum li se mai spune, esențe. Uleiurile volatile sînt substanțe aromate care se extrag din plante prin distilare cu apă sau vapori de apă și mai rar prin stoarcere. Deși sînt denumite uleiuri, ele nu sînt grăsimi, ci lichide grase la pipăit, care se evaporează foarte repede și au mirosuri foarte puternice. Ele se găsesc în diferitele părți ale plantei, în frunze sau flori, uneori adunate chiar în pungi de rezervă. În unele plante se pot afla mai multe uleiuri volatile în același timp, în diferite părți ale plantei; așa de exemplu în coaja și florile de portocal se află două uleiuri deosebite.

În medicină uleiurile volatile se utilizează de obicei ca extracte apoase, alcoolice etc. Iată de pildă izma bună sau, după numele ei științific *Mentha piperita,* plantă cu miros puternic, plăcut, cu gust iute și care provoacă o senzație



Fig. 1. — Izma bună (*Mentha piperita*)

plăcută de răceală. Dacă am urmări cu atenţie sub microscop frunza de mentă, am observa pe cele două feţe ale ei nişte formaţiuni mici, ovale, legate de frunză printr-un picioruş subţire şi scurt şi formate dintr-o celulă care secretă continuu uleiul de mentă. Baza uleiului o formează o substanţă denumită mentol. Dar uleiul conţine şi alte substanţe, care la un loc fac ca frunzele de mentă prescrise sub formă de ceai, de extract alcoolic etc., să fie bune ca leac împotriva tulburărilor de stomac şi intestinale, a senzaţiilor de greutate abdominală, care apare uneori după masă, liniştind şi înlăturînd senzaţiile dureroase precum şi gazele din intestin. Acelaşi efect de uşurare a durerilor o produce soluţia de esenţă de mentă cînd se unge cu ea uşor pielea din regiunile dureroase, în cazul nevralgiilor diverse sau a durerilor de cap. Dacă însă în locul izmei bune, folosim izma creaţă, foarte apropiată de prima, nu vom mai observa acelaşi efect (lipseşte mentolul).

Acţiune asemănătoare asupra tulburărilor de digestie le au şi seminţele de chimion, rădăcina de angelică, florile de muşeţel etc. De asemenea, cele de mai sus ca şi ceaiul de anason, de fenicul, sau de muşeţel, sînt un bun remediu împotriva tulburărilor provocate de gazele intestinale.

Numeroase plante conţin însă uleiuri puternic mirositoare. Ele au o acţiune de înviorare, de stimulare a sistemului nervos şi înlătură oboseala uşoară, măresc puterea de recu-

noaştere a analizatorilor[1] (adică a organelor de simţuri şi a porţiunii corespunzătoare lor din sistemul nervos central). Astfel sînt trandafirii, garoafele, micşunelele etc. Dimpotrivă, unele plante conţin substanţe care linişteso sistemul nervos şi uşurează astfel apariţia somnului. Sînt folosite pe o scară foarte întinsă în acest scop: rădăcina de odolean, florile de tei, frunzele şi florile de coada şoricelului, florile de arnică etc.

Tot uleiuri volatile conţin şi unele plante cu care se tratează bronşitele. Astfel, sînt eucaliptul, care acum se aclimatizează şi la noi, mugurii de pin, rădăcina de iarbă mare, frunzele şi florile de cimbru, iarba de cimbrişor, (unul din puţinele medicamente pe care le avem în prezent în tusea convulsivă), şovîrful, ş.a.m.d.

Lipsa poftei de mîncare, la convalescenţi şi la unii bolnavi cronici, poate fi înlăturată prin unele esenţe ca cea de pelin cu gust puternic amar.

2. Numeroase alte plante medicinale, conţin aşa-zisele *substanţe alcaloide* (alcaloid în greaca veche înseamnă o substanţă cu reacţii asemănătoare reacţiilor pe care le dau alcalinele, ca soda, de pildă). Cea mai mare parte dintre ele sînt otrăvuri puternice. De aceea nu se iau decît sub supravegherea strictă şi după

[1] Analizator este un termen ştiinţific, introdus în ştiinţele biologice de către Pavlov, şi care înlocuieşte vechiul termen de organ de simţ; el este mai exact pentru că pe lîngă organul periferic de simţ cuprinde şi căile nervoase şi centrii nervoşi corespunzători.



Fig. 2. — Arnică (*Arnica montana*)

recomandările medicului. Azi cunoaştem peste 500 de alcaloizi. Un renume mondial îl are acad. Orehov, care a descoperit peste 200 de



Fig. 3. — Cimbrişor (*Thymus serpyllum*)

alcaloizi. Alcaloizii au reuşit să fie izolaţi în cea mai mare parte ca substanţă pură şi adesea pot fi chiar fabricaţi, constituind cel mai puternic arsenal medicamentos pe care îl are medicina.

Cantitatea de alcaloizi din plante variază de la 1—2% pînă la cel mult 15—16%. Graţie agrotehnicii moderne, s-a reuşit să se cultive plante medicinale al căror conţinut în alcaloizi este foarte mare. Acelaşi alcaloid se poate găsi la diferite specii de plante şi adeseori chiar în diferite familii de plante. În schimb, sînt specii în care sînt amestecaţi laolaltă numeroşi alcaloizi. Un exemplu tipic este *macul de grădină*, care în sucul său denumit

opiu conţine 23 de alcaloizi, cea mai mare parte constituind otrăvuri puternice. Din acest motiv vor trebui administrate sub supravegherea strictă şi după recomandările medicului. Nu se ştie încă la ce folosesc ele plantei. Unii savanţi cred că plantele le fabrică pentru a se feri în acest fel de duşmani, în special de insecte; dar s-a observat că anumite insecte, păsări sau animale, le mănîncă totuşi; astfel iepurii mănîncă mătrăgună fără a avea nici un semn de intoxicaţie, deşi conţinutul acestei plante este foarte otrăvitor pentru celelalte animale şi pentru om.

Toţi alcaloizii lucrează direct asupra sistemului nervos, unii stimulîndu-l pînă ajung să provoace o adevărată stare de agitare, alţii dimpotrivă, amorţindu-l, paralizîndu-l. În ceai, cacao, cafea, există o serie de alcaloizi: ca feina, teobromina, teofilina, substanţe care produc în general o înviorare, o stimulare a sistemului nervos şi prin aceasta o creştere a puterii de muncă, cel puţin la oamenii în stare normală. Ele influenţează pe aceeaşi cale inima, care sub influenţa lor se contractă mai puternic: în acelaşi timp dilată vasele care duc sîngele în corp, iar rinichii, sub influenţa lor, secretă mai multă urină. De aci şi folosirea lor în toate cazurile în care organele respective sînt suferinde.

După cum am văzut în partea introductivă, această acţiune a lor nu depinde numai de substanţă şi de doza în care este luată; ci în special de starea generală în care ne aflăm.



Fig. 4. — Măsolariţa (*Hyoscyamus niger*)

adică — după învăţătura lui Pavlov — de starea sistemului nostru nervos. Multe din aceste substanţe otrăvitoare ajung o obişnuinţă greu de îndepărtat dacă sînt utilizate vreme îndelungată, deşi ele sînt dăunătoare sănătăţii. Astfel tutunul, care conţine o otravă puternică — nicotina — devine cu timpul o ade vărată necesitate pentru fumători, aceştia renunţînd mai degrabă la mîncare decît la tutun. Din păcate aceasta se întîmplă la fel şi cu morfina, cocaina etc. Se poate chiar ca organismul să se obişnuiască pînă într-atît cu otrava, încît să poată suporta doze de cîteva sute de ori mai mari decît doza mortală. Astfel e cunoscut din antichitate cazul regelui Mitridate, din Asia Mică care se obişnuise de mic copil încă să reziste la doze de sute de ori mai mari decît doza mortală a diferitelor otrăvuri ca arsenic şi unele alcaloide. De aici şi numele de „mitridatizare" ce o poartă această obişnuinţă. Tutunul fumat de un fumător „înrăit", în timpul unei zile, conţine cîteva zeci de doze mortale de nicotină pentru un nefumător. Organismul fumătorului s-a obişnuit însă cu nicotina.

Plante cum sînt mătrăguna, măselariţa, laurul, ciumăfaia, au în frunze alcaloizi puternici de tipul atropinei, care pot influenţa sistemul nervos în aşa fel, încît înlătură durerile organelor interne — ale viscerelor — opresc năduful, astmul, scad diverse secreţii ale corpului ca sudoarea, saliva, sucurile intestinale etc.

adică — după învățătura lui Pavlov — de starea sistemului nostru nervos. Multe din aceste substanțe otrăvitoare ajung o obișnuință greu de îndepărtat dacă sînt utilizate vreme îndelungată, deși ele sînt dăunătoare sănătății. Astfel tutunul, care conține o otravă puternică — nicotina — devine cu timpul o ade vărată necesitate pentru fumători, aceștia renunțînd mai degrabă la mîncare decît la tutun. Din păcate aceasta se întîmplă la fel și cu morfina, cocaina etc. Se poate chiar ca organismul să se obișnuiască pînă într-atît cu otrava, încît să poată suporta doze de cîteva sute de ori mai mari decît doza mortală. Astfel e cunoscut din antichitate cazul regelui Mitridate, din Asia Mică care se obișnuise de mic copil încă să reziste la doze de sute de ori mai mari decît doza mortală a diferitelor otrăvuri ca arsenic și unele alcaloide. De aici și numele de „mitridatizare" ce o poartă această obișnuință. Tutunul fumat de un fumător „înrăit", în timpul unei zile, conține cîteva zeci de doze mortale de nicotină pentru un nefumător. Organismul fumătorului s-a obișnuit însă cu nicotina.

Plante cum sînt mătrăguna, măselarița, laurul, ciumăfaia, au în frunze alcaloizi puternici de tipul atropinei, care pot influența sistemul nervos în așa fel, încît înlătură durerile organelor interne — ale viscerelor — opresc năduful, astmul, scad diverse secreții ale corpului ca sudoarea, saliva, sucurile intestinale etc.

Alte plante ca solsola, cîrcelul (efedra) prin alcaloizii lor excită sistemul nervos producînd ridicarea tensiunii arteriale; altele ca traista ciobanului, talpa gîştii, scad tensiunea arterială.

În macul de grădină (denumirea ştiinţifică: *Papaver somniferum*) se găseşte sucul denumit opiu. Acesta este un amestec de numeroşi alcaloizi printre care cel mai important este morfina. Numele ei, care provine de la zeul somnului la romani, Morfeu, îi arată şi acţiunea. Morfina produce somn chiar la bolnavii care au dureri mari, împiedicîndu-i să simtă durerile. Dar folosirea ei repetată duce la obişnuinţă, la otrăvire cronică. Povestea opiului ne dezvăluie şi ea fărădelegile de care sînt capabili exploatatorii în goana lor după cîştig cu orice preţ: după cucerirea Indiei, englezii au introdus monopolul opiului, căci prin acele regiuni exista şi există obiceiul de a se fuma opiu. Fumatul de opiu produce o stare de lîncezeală, de îndobitocire cu vise amăgitoare, lăsînd omul fără voinţă, tăind pofta de mîncare etc., ceea ce pentru exploatatorii de pretutindeni şi din totdeauna este binevenit. De aceea ei s-au grăbit să introducă opiul şi în China. Dar guvernul chinez de pe atunci (e mai bine de 100 de ani) a interzis importul acestuia. Capitalismul englez nu s-a dat înlături să declare război Chinei pentru a impune introducerea acestei pacoste şi, cîştigînd războiul denumit în istorie „războiul opiului", Anglia a impus Chinei să introducă



Fig. 5. — **Macul cu capsule** (*Papaver somniferum*)

fără nici o restricţie opiul, ceea ce a dus la slăbirea puterii de apărare a Chinei şi a dat posibilitate zeci de ani imperialiştilor englezi şi apoi americani să exploateze crunt această ţară. În Republica Populară Chineză fumatul opiului este oprit.

Există încă unii alcaloizi care sînt extraordinar de puternici, de toxici. Ei se folosesc cu zecimile de miligram și sub un control foarte strict al medicului: așa avem alcaloidul din omag, aconitina, care în doze extrem de mici calmează durerile mari, sau principiul din brîndușa de toamnă, colchicina, care ajută în cazurile de podagră sau gută.

3. Un al treilea grup de plante medicinale conține niște principii active compuse din două părți, din care una trebuie să fie un anumit fel de zahăr. De aceea ele se numesc *glicozide* (de la numele celui mai simplu zahăr, denumit glucoză). Plantele formează glicozidele cu ajutorul unor fermenți: pînă în prezent chimiștii nu au reușit încă să fabrice sintetic glicozide. Glicozidele, în bună parte, sînt și ele otrăvuri puternice.

Unele dintre plante, cum sînt frunzele de sabur, rădăcina de roiba, de ștevie de grădină, fructele de verigariu, coaja de crușîn etc., conțin glicozide care măresc puternic contracțiile intestinului gros și prin aceasta înlătură constipația.

Cele mai importante plante medicinale din acest grup sînt însă acelea care conțin substanțele folositoare în bolile de inimă, îmbunătățind circulația sîngelui. Dintre acestea se folosesc în special frunzele de degețel roșu și degețel lînos, apoi degetărelul, frunzele de lăcrămioare, ruscuța de primăvară și cea tomnatică, frunzele de leandru, rădăcina de spînz etc. Aceste plante, și în special degețelul, care

are substanța activă cea mai puternică, se dau numai după prescripția medicului și numai după ce au fost analizate mai înainte în laboratoare speciale.

Multe dintre plantele care conțin glicozidele numite saponine — pentru că fac spumă ca și săpunul — sînt folosite pentru a ușura și mări secrețiile bronhiilor, adică sînt expectorante (măresc cantitatea flegmei și provoacă scuiparea), ca de pildă ciuboțica cucului, rădăcina de amăreală, frunzele de rădăcină de săpunariță, de pătlagină, floarea de lumînărică, iarba de scai vînăt, de trei frați pătați etc.

Foarte folositoare sînt plantele ale căror glicozide au o acțiune împotriva durerilor reumatice ca și împotriva temperaturii crescute; este vorba de coaja de salcie sau florile de crețușcă.

Pentru a mări cantitatea de urină, din grupa plantelor cu glicozide se pot folosi frunzele de merișor, de strugurii ursului, de afine, coada calului, rădăcină de pir și de osul iepurelui.

O mare parte din plantele așa-zise amare conțin de asemenea glicozide. Ele se dau pentru a mări pofta de mîncare: rădăcina de ghințură, iarba de fierea pămîntului (țintaură), frunzele de trifoi de baltă, rădăcina de păpădie etc.

4. Un al patrulea grup de plante medicinale își datoresc efectul lor unor substanțe care



Fig. 6. — Ghințura (*Gentiana lutea*)

se numesc taninuri. Prin acţiunea acestora se strîng (se precipită) albuminele de la suprafaţa celulelor pielii şi a mucoaselor, scad secreţiile, se împiedică microbii să intre în celule şi se închid micile hemoragii. Taninurile sînt foarte răspîndite în coaja de stejar, de mesteacăn, de salcie, în frunzele şi fructele de afin, de măcieş, de merişor, de mure, în frunzele de jaleş, ceai rusesc, în rădăcina de sclipet, sau în cea de răculeţ. Ele sînt deseori folositoare în diaree. Mai rar pot opri unele hemoragii. De asemenea se folosesc pentru vindecarea rănilor fără puroi. Taninurile se găsesc în special în scoarţa plantei, sau în rădăcini. Acţiunea lor o putem denumi de tăbăcărie (de aceea se şi folosesc la argăsirea pieilor) a pielii şi mucoaselor.

5. Alte plante medicinale sînt folositoare prin răşinele pe care le conţin; astfel din pinul de pădure se extrage uleiul de terebentină folosit pentru fricţiuni în răceli, dureri reumatice sau pentru inhalaţii în boli ale gîtului; de asemenea, tot din pin se extrage gudronul vegetal utilizat în special pentru alifii; cînd e ars, pinul dă cărbunele vegetal, cel mai bun absorbant al otrăvurilor pătrunse în stomac şi intestine.

6. Unele plante constituie o puternică sursă de vitamine. Astfel vitamina C se găseşte în boabele de măcieş (unele specii de măcieş conţin o cantitate foarte mare de vitamina C), coacăzele negre, boabele de scoruş, frunzele de ciuboţica cucului, frunzele de urzică mare

ca şi mătasea porumbului conţin pe lîngă vitamina C şi vitamina K antihemoragică.

7. În sfîrşit tot din plante se extrag astăzi substanţe care au o acţiune puternică asupra microbilor, împiedicîndu-i să se dezvolte şi prin aceasta ajutînd organismului să se însănătoşească; acestea sînt fitoncidele descoperite de profesorul sovietic Tochin de la Tomsk în diverse plante. În U.R.S.S. se extrag azi fitoncide din ceapă, usturoi; de asemenea s-au găsit şi în acele de brad etc.; ele sînt foarte folositoare, în special pentru vindecarea rapidă a rănilor.

CÎTEVA DATE AGROTEHNICE ŞI DESPRE RĂSPÎNDIREA PLANTELOR MEDICINALE ÎN ŢARA NOASTRĂ

Pentru a putea fi folosite, plantele medicinale trebuie să aibă un conţinut de principii active binecunoscut şi exact dozat. Dar din pricina multiplilor factori care influenţează creşterea plantelor, principiile active variază în limite destul de largi. De aceea plantele medicinale nu se folosesc, cu unele excepţii, decît după prealabila lor uscare şi după ce conţinutul lor este dozat.

Plantele medicinale pot creşte în două feluri: fie cultivate în mod special, fie spontan sau, cum se mai zice sălbatic, prin poienile pădurilor, prin văile munţilor sau pe marginea apelor. Plantele care cresc spontan au avantajul că nu cer muncă pentru cultivarea lor,

în schimb prezintă multe dezavantaje. De aceea se tinde ca culturile de plante medicinale să ia o extindere din ce în ce mai mare. Avantajele pe care le au culturile față de plantele așa-zise spontane sînt mari; nu numai că se pot cultiva plante care nu cresc spontan, dar în același timp culturile dau o recoltă sigură, continuă, o recoltă ce se poate culege foarte ușor fără a fi amestecată cu alte specii de plante, și pot crește pe terenuri care nu sînt potrivite pentru altfel de agricultură; cel mai important fapt este însă acela că se pot utiliza metodele de selecționare și de creșterea plantelor, după exemplul agriculturii sovietice. Prin aceste metode s-a reușit să se dubleze cantitatea de substanțe folositoare, de principii active, la multe plante. Astfel, în *macul de grădină* sucul, așa-zisul opiu, conține 8—10% morfină; prin aplicarea metodelor miciuriniste procentul de morfină a crescut la 23%. La fel vitamina C din măcieș crește de la 0,5 la 10%.

În regimul de democrație populară a fost posibilă introducerea unui număr însemnat de plante medicinale în culturi. Numai din 1950—1951 au fost introduse circa 74 de specii și varietăți. Cultura plantelor cere o serie întreagă de cunoștințe agrotehnice. Secția de plante medicinale a Institutului agronomic al Academiei R.P.R. a elaborat și scoate continuu numeroase publicații, dă sfaturi, are terenuri experimentale pentru a încerca și afla cele mai bune metode de cultură.



Fig. 7. — Melisă (*Molissea officinalis*)

Plantele medicinale cresc spontan în anumite zone: aşa de exemplu la înălţimi de peste 1 000 metri deasupra nivelului mării, o să găsim pe stînci şi între pietre aşa-numitul muşchi de munte (lichenul de Islanda) sau afine, importante, atît prin fructele, cît şi prin frunzele lor; în fîneţele băltoase din munţi se găseşte arnică, ghinţură, mai rar; pe la Scărişoara în Transilvania, ca şi în munţii Bucovinei, cresc abundent strugurii ursului, ale căror frunze sînt un puternic diuretic. Tot în regiunea de munte se mai găsesc omagul, cetena de negi etc.

Mai jos, în subzona coniferelor, a veşnic înverzitelor păduri de brazi, molift, pini, enuper, şi apoi a mestecenilor, jneapănilor, alunului, se găsesc din abundenţă prin fîneţe, pietrişuri, pe locuri umede, brînduşele de toamnă, parpianul, spînzul, ghinţura, brusturele, trifoiştea, fereguţa, stirigoaia, ventrilica etc.

În subzona fagilor, din regiunea dealurilor, într-o bună parte a podişului transilvan şi a celui din Moldova, printre frasini, goruni, se întîlnesc frecvent teiul roşu şi cel alb, scoruşul, mălinul, păducelul, cruşinul, viţa sălbatică, vîscul, iar printre aceşti arbori şi arbuşti, prin poiene, cresc alături de unele plante ce se găsesc şi în pădurile de brazi şi mătrăguna, melisa, iarba mare, şovîrful, pelinul negru, podbalul, odoleana, lumînărica, sclipeţii, tătăneasa, binecunoscuta fiere a pămîntului ş.a.m.d.

În subzona stejarilor, care merge pînă către cîmpie, printre esențele de stejari, cer, răchită, salcie, ulm, dracilă, răsură, găsim, pe lîngă plantele ce le-am amintit la subzona fagilor, și iuscuța de primăvară, rostopasca, lăcrămioarele, cicoarea, țintaura, măselarița, mușețelul, izma sălbatică, lemnul dulce, pojarnița, coada vacii, panselușele sălbatice etc.

În pădurile de lunci și stufărie, printre anini, plopi, răchită, cresc nalba, lăsniciorul, odoleanul, vetricea, menta, pochivnicul.

În regiunea de cîmp, în zona stepei, se găsesc crescînd sălbatic macii roșii, pătlagina, ciumăfaia, țintaura, pelinul, pe locuri necultivate salvia, podbalul, traista ciobanului însoțită aproape pretutindeni de micșunea sau de trei frați pătați; de-a lungul drumurilor de țară se pripășește coada șoricelului sau se văd florile albăstrui de cicoare, apoi sunătoarea, cimbrișorul, florile galbene de păpădie, troscotul care năpădește drumurile de cîmp, sulfina, ca și osul iepurelui.

În regiunile mlăștinoase crește multă obligeană, în jurul Bucureștiului se găsește trifoiștea, apoi de-a lungul Dunării, izma broaștei, lemnul dulce (se caută în special rădăcina lui). Pe locuri uscate, nisipoase, cresc florile frumoase, galbene, ale lumînăricii, apoi, pe marginea drumurilor, de-a lungul Dunării, sau pe la Tecuci, Țigănești, Bîrlad, prin nisipurile din Banat, putem găsi săpunarița. Mai rar, dar foarte prețios, crește în Dobrogea cîrcelul. Prin sărături se găsește mult mușețel, care,

crescînd foarte des pe pajiști întinse, este foarte ușor de cules. În sate, de-a lungul drumurilor și gardurilor sînt tufe de soc, rostopască, urzici, talpa gîștii; prin grădini se pot culege frunzele de ciumăfaie etc.

În grădini se găsesc cultivate anasonul, rosmarinul, pe coasta mării, levănțica; culturi de muștar alb și negru există în diverse părți ale țării. Mentă bună se cultivă în regiunea Stalin. De asemenea macul alb de grădină se poate cultiva ușor și se întîlnește în grădinile din Ardeal; tot acolo se cultivă degetărelul roșu.

Strîngerea plantelor cere o serie de precauții. De pildă, momentul recoltării, cînd planta conține maximum de substanțe folositoare variază de la o specie la alta și, în cadrul aceleiași specii, după locul de cultură, puterea de germinație, variația timpului etc. De asemenea la aceeași plantă perioada de culegere este deseori cu totul alta pentru diferitele părți ale sale. Așa, de pildă, la mătrăgună (numele științific *Atropa belladonna*) frunzele se culeg în iulie și august, fructele în august și septembrie, iar rădăcina este bună abia în octombrie. Frunzele de nalbă, de măselariță, se culeg înainte ca planta să-și desfacă florile. Mugurii de plop, de pin, de enuper, se recoltează primăvara, înainte ca arborii să înfrunzească; părțile aflate în pămînt se culeg de obicei toamna, scoarța copacilor se recoltează de obicei primăvara, înainte de începerea frunzitului.

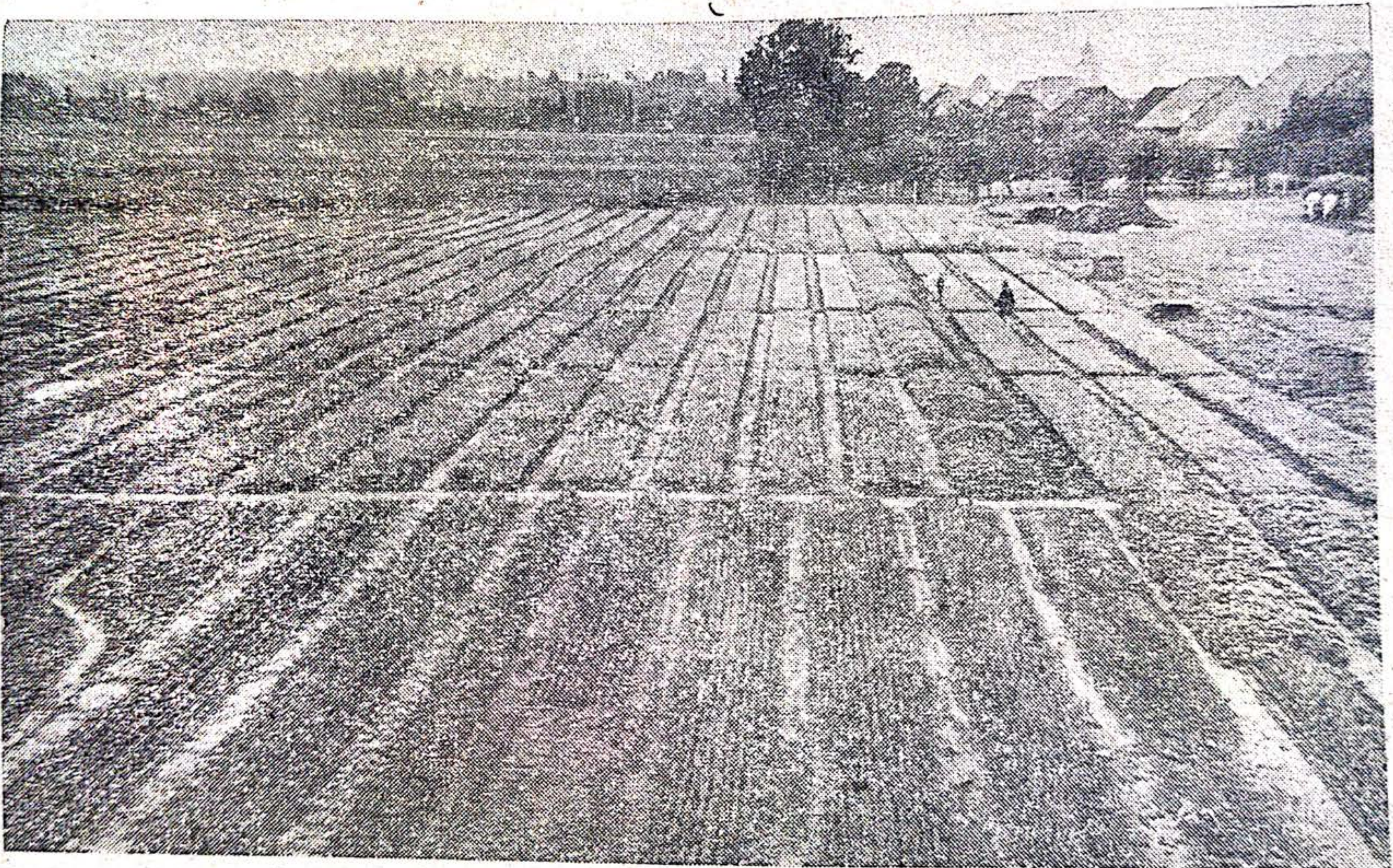


Fig. 8. — Culturi de levănțică și mentă

În general frunzele se pot culege în orice condiţii, florile se culeg înainte ca floarea să se deschidă complet, mugurii în momentul cînd solzii lor încep a se desface etc. De aceea sfatul agronomului şi o analiză făcută eventual într-un laborator sînt de cel mai mare folos pentru stabilirea celui mai potrivit moment pentru cules. Unele plante, la care se culeg rădăcinile şi rizomul [1], se recoltează tot la doi ani: astfel e cazul ghinţurii, săpunariţei, lemnului dulce, sclipeţilor, pochivnicului, cîrligăţii, limbii mieluşelului etc.

Recoltarea mugurilor, frunzelor, florilor sau a inflorescenţelor se face totdeauna numai pe timp uscat şi călduros, în orele în care nu cade roua. Unele plante ca degeţelul se culeg după amiază, deoarece substanţele active se formează abundent în timpul zilei; altele, dimpotrivă, se culeg dimineaţa, ca frunzele de măselariţă, căci aci principiile active se formează noaptea. În schimb tulpinile, rădăcinile sau muşchii se pot culege pe orice vreme. Ele trebuie însă curăţate de pămînt, uneori chiar cojite (ca la nalba de luncă). Frunzele se culeg fără codiţă. Unele floricele: cicoarea, nalba, măselariţa etc. se culeg înainte ca floarea să se deschidă complet, mugurii în momentul cînd solzii lor încep a se desface etc. Toate aceste plante sau părţi din plante se pun imediat la uscat. Aceasta din pricină că planta neuscată mai consumă un timp din materia pe care noi

[1] Rizom este partea de tulpină care se află îngropată în pămînt, poporul confundînd-o cu rădăcina.

urmărim să o obţinem; astfel fermenţii pe care îi conţine îşi continuă acţiunea asupra principiilor active şi îi distrug în parte; în afară de aceasta, plantele neuscate fermentează, putrezesc şi se distrug. De aceea uscarea plantelor imediat după recoltare este foarte importantă, ea trebuie făcută rapid, adesea în uscătorii speciale, la 30—40°, ceea ce nu distruge principiile active ale plantei. În sfîrşit, după sortare se vor putea utiliza.

METODE DE FOLOSIRE A PLANTELOR MEDICINALE

Care sînt modurile sau, cum se spune în farmacie, formele în care se folosesc plantele medicinale?

Din cele de mai sus, s-a văzut că există plante medicinale care sînt foarte otrăvitoare. Pentru a le folosi ca leacuri, ele trebuie mînuite cu foarte multă grijă. Astfel, numeroase plante, ale căror principii active sînt alcaloizi, nu se folosesc de obicei direct, sub o formă sau alta, ca plantă. Materia brută uscată: frunzele, sămînţa, fructele, rădăcina sau coaja se prelucrează în fabrici special amenajate, pentru a se extrage principiile active. Sub această formă, de extrase chimice, sînt apoi folosite în tratamentele bolilor. Aşa se utilizează morfina, extrasă din macul de grădină sau aconitina, extrasă din tuberculii de omag. De asemenea se folosesc numai sub formă de principii active plantele care au o foarte slabă concen-

trație de principii active. Dacă urmărim să avem un efect cît mai grabnic, în bolile de inimă, vom folosi, din lăcrămioare, o substanță: convalamarina; pentru ridicarea tensiunii se folosește efedrina extrasă din cîrcel sau din plante asemănătoare.

Alături de aceste principii active în stare pură, plantele medicinale se folosesc pe o scară largă sub formă de extracte în apă, alcool, eter, grăsimi etc.

Înainte de a vorbi despre formele de administrare ale medicamentelor, trebuie să știm că în general întrebuințarea plantelor medicinale se face în mod obișnuit în stare uscată. Întrebuințarea plantelor medicinale în stare proaspătă, verde, întîmpină, nu numai greutăți de procurare, dar în multe cazuri nu permite cunoașterea cantității de principii active date. De asemenea există unele plante medicinale care nu cresc în țara noastră și trebuie importate sau, invers, exportăm noi în țări străine plante medicinale care ne prisosesc, ceea ce nu se poate face decît în stare uscată; cu cît vom reuși să aclimatizăm mai multe plante medicinale în țara noastră, cu atît vom aduce mai puține din afară. De obicei se pot folosi în stare proaspătă plantele care sînt și alimentare, apoi unele plante folosite ca amare [1] — pelin, păpădie, cicoare, — de asemenea se pot consuma sub formă de salată

[1] Se numesc „amare" acele medicamente, substanțe chimice sau extracte de plante care, prin gustul lor puternic amar, pot crește pofta de mîncare (v. mai departe).

(preparată fără sare și oțet, dar cu ulei vegetal și zeamă de lămîie), lăptucile, iarba și rădăcina de păpădie, măcrișul, năsturelul, pentru așa-numita cură de primăvară. Împotriva teniei (panglicii) și a limbricilor se folosesc cu succes 50—60 g de semințe de dovleac proaspete și cojite (de obicei se amestecă cu miere pentru a obține o pastă moale mai gustoasă).

Plantele care se dau pentru vitaminele pe care le conțin, se consumă, fie verzi, fie uscate. Plantele de la care se consumă sucurile se folosesc de asemenea în stare proaspătă; de pildă zeama de ridichi care se întrebuințează în bolile de ficat, ca și sucul proaspăt de fumăriță, care se recomandă împotriva limbricilor.

Din planta uscată se prepară de obicei extracte. Aceste extracte conțin numai o parte din substanțele folositoare din plantă, anume aceea care se dizolvă în lichidul pe care l-am utilizat: apă, alcool sau grăsime. De aceea, în unele cazuri, pentru a folosi toate substanțele din plantă, se administrează planta sau părțile din plantă complet, ca atare, nu sub formă de extract, ci se pisează bine planta uscată și se dă sub formă de pulbere. Însă conținutul acestei pulberi în principii active este bine cunoscut. Astfel, medicii preferă să dea pulberea de degețel, forma cea mai indicată de administrat în cazurile grave de boli de inimă.

În farmacii se găsesc numeroase extracte care sînt făcute conform unor reguli speciale,

obligatorii, și care au un conținut precis de principii active. Ele au avantajul că se pot conserva vreme mai îndelungată și se pot doza destul de ușor.

Dar noi putem să ne preparăm singuri o serie de ceaiuri sau alte forme medicamentoase foarte prețioase. După felul preparării vom obține rezultatele pe care le dorim. Căci unele plante conțin principii active care se dizolvă numai în apă caldă, altele care se distrug prin încălzire, o parte din ele trebuie să stea mult în apă, unele trebuie băute imediat. De aceea trebuie să știm că există mai multe moduri de a prepara așa-zisul „ceai" de plantă. Uneori, pentru a ajuta principiul activ să treacă în ceai, trebuie să adăugăm și alte substanțe, cum ar fi de exemplu alcool, ulei etc. Dacă vrem să preparăm, de pildă, vîscul, care ajută la scăderea tensiunii arteriale, va trebui să nu fierbem planta, ci vom pune de exemplu o lingură de vîsc tăiat mărunt într-o cană cu apă și îl lăsăm să stea acoperit la temperatura camerei (8—10 ore), avînd grijă să agităm apa din cînd în cînd. După acest timp se strecoară și se bea în cel mult 24 de ore. Dacă l-am ține mai mult, s-ar strica și nu ne-am ajunge scopul. La fel se prepară semințele de in ca purgativ (stau însă în apă numai 2—4 ore), substanțele aromatice, esențele pentru care este suficient cîteva ore, de asemenea plantele cu principii active amare, care stau circa 12 ore. Uneori, în loc de apă, putem întrebuința vin, făcînd astfel un extract alcoolic,

de exemplu, ghinţura, pelinul, coaja de chinină, toate dau vinuri amare. Această metodă este denumită maceraţie, sau popular plămădeală. Cele mai obişnuite maceraţii care folosesc ca purgativ sînt cele de cruşîn (coaja de cruşîn nu se foloseşte decît după cel puţin un an de la strîngerea ei), de enupăr, de strugurii ursului, de valeriană şi de diverse plante amare.

Numeroase plante medicinale se dau ca ceai propriu-zis; în apa care clocoteşte se aruncă cantitatea necesară de plantă uscată şi fărîmiţată. Se lasă circa 10—15 minute să fiarbă, pentru a se extrage substanţele active, apoi se strecoară. Ceaiul obţinut poate fi băut cald sau rece, îndulcit sau nu, după gust; aceasta este aşa-numita infuzie, forma cea mai obişnuită de folosire a plantelor medicinale.

Mult mai rar se foloseşte aşa-numitul decoct — fiertura — adică planta fărîmiţată se pune în apă rece, lăsînd-o să fiarbă în clocot cam un sfert de oră şi avînd grijă să se completeze apa evaporată. După strecurare se bea cald. De obicei decoctul se foloseşte mai mult pentru rădăcini, pentru coajă; aşa se prepară fiertura de rădăcină de osul iepurelui, păstăile de fasole, coada calului, rădăcina de săpunariţă, toate ajutînd la mărirea cantităţii de urină.

Uneori, planta este supusă mai întîi maceraţiei — plămădirii — şi apoi se fierbe. Astfel florile de sunătoare, care conţin taninuri, se lasă întîi să se plămădească 24 de ore cu

alcool (2 linguri la 5—6 linguri de flori), apoi se încălzeşte încet împreună cu $^1/_4$ litru de ulei de floarea soarelui. Se bea cu lingura în bolile intestinului (colite) sau se foloseşte în ungerea rănilor provocate de arsuri.

Trebuie să fim foarte atenţi cu plantele care conţin alcaloizi sau glucozide, căci acestea se distrug de obicei prin fierbere. În aceste cazuri este mai bine să se lase planta întîi să plămădească — să macereze — timp de 8—10 ore, după care se opăreşte puţin.

Pentru folosinţa externă, adică pentru aplicarea pe piele, se foloseşte de obicei forma de cataplasmă (oblojeală). De pildă se pisează mărunt seminţele de muştar, se amestecă apoi cu apă călduţă spre a forma un terci care, învelit într-o pînză, se aplică pe partea bolnavă, în caz de junghiuri provocate de răceală. La copiii mici, a căror piele este foarte delicată, se foloseşte numai zeama de muştar în care se înmoaie o pînză care se pune apoi pe piele (muştarul e pus în apă de 40—50°).

Uneori cataplasma se face cu apă fierbinte — cum e cataplasma de in. Anumite plante, cum e creţuşca, trei fraţi pătaţi, salcia, se folosesc în reumatism, nu numai ca ceaiuri, dar zeama lor amestecată cu o grăsime dă o bună oblojeală aplicată peste încheietura dureroasă.

În farmacii găsim gata preparate o serie de amestecuri de plante denumite specii (sau ceaiuri), din care se prepară apoi decocturi, infuzii sau maceraţii. În aceste ceaiuri sînt

amestecate laolaltă, în anumite proporţii, plante medicinale care au aceeaşi acţiune vindecătoare. De pildă, există ceaiuri antidiareice (cu cimbrişor, coajă de stejar, afine, coajă de nucă verde, răchitan etc.) sau ceaiuri calmante (cu flori de tei, hamei, odolean şi păducel etc.), sau un altul mai puternic care conţine capete de mac, şovîrf, flori de tei, hamei şi odolean.

În general, ceaiurile, fierturile sau plămădeala trebuie să se facă în vase de sticlă, porţelan sau vase emailate, pentru ca substanţa să nu vină în contact cu vreun metal, care ar putea s-o altereze.

De obicei pregătim cantitatea care este necesară pentru cel mult 24 de ore. Dacă o ţinem mai mult, substanţele active se descompun şi nu mai au efect. Ceaiurile se beau calde în cazurile cînd le luăm împotriva răcelii, bronşitei sau pentru a mări cantitatea urinii.

Ceaiurile împotriva viermilor intestinali, de cimbrişor, de vetrice, se iau dimineaţa pe stomacul gol.

Ceaiurile amare se iau cu o jumătate de oră înaintea meselor. Cele care ajută la digestie, sau care uşurează tulburările provocate de acestea, se iau imediat după masă. Ceaiurile care liniştesc sistemul nervos, care combat insomniile, ca şi ceaiurile laxative, se iau seara înainte de culcare.

Extractele apoase obţinute cu ajutorul apei sînt insuficiente deoarece principiile active din plantă nu trec uneori în totalitate

în apă, sau nu trec chiar de loc. Pentru aceste cazuri se folosesc în special extractele alcoolice, denumite tincturi, ca de pildă tinctura de valeriană, de păducel, care se iau în doze mult mai mici, conform prescripției medicului.

Dozele necesare variază în funcție de planta medicinală prescrisă, de concentrația ei în substanța activă, de forma sub care se ia, și, la aceeași plantă, de vîrsta și greutatea bolnavului.

CÎTEVA INDICAȚII ALE UNOR PLANTE MEDICINALE

Nu e posibil în această broșură să discutăm mai pe larg despre utilizarea în practică a acestor medicamente. În limita posibilității vom aminti aci pe scurt cîteva date din vastul domeniu al terapeuticii.

O precizare e însă absolut necesară. Tratarea bolii nu constă pur și simplu din luarea unui medicament sau a altuia; fiecare boală trebuie văzută atent și tratată printr-o serie cît mai largă de remedii terapeutice; apoi pentru fiecare bolnav, chiar la aceeași boală, sînt necesare măsuri adaptate cazului lui particular. De aceea, luînd ca pildă diareea de vară sau gastro-enterita acută, nu înseamnă că ea va trece neapărat cu un anumit ceai, sau praf; aci e nevoie de un regim alimentar, de anume măsuri așa-zise fizice: repaus la pat, căldură umedă locală etc. Ba mai mult, se pare că aceste diarei de vară sînt din ce în ce mai

frecvent de origine dizenterică; or aceasta reprezintă un pericol, nu numai imediat pentru om şi pentru concetăţenii lui care pot fi infectaţi, dar şi unul mai îndepărtat, căci foarte des boala îmbracă o formă cronică, supărînd apoi bolnavul o viaţă întreagă. De aceea nu e suficient să ştim că o anumită plantă sau extras ne ajută să ne vindecăm de vreo boală; trebuie să ne adresăm medicului pentru un tratament complet al bolii, şi în special pentru aflarea unui diagnostic precis.

O serie de plante medicinale sînt folosite pentru a „calma nervii", pentru a linişti stările de nervozitate, de nelinişte, agitaţiile cu lipsă de somn: astfel, este foarte cunoscut odoleanul sau valeriana. E o plantă pe care o recunoaştem repede după mirosul ei cu totul special. De altfel pisicile sînt atrase de acest miros şi cînd sînt suferinde caută odolean şi-l mănîncă. De aceea, pe alocuri, poporul îl numeşte şi iarba pisicii. De obicei se scoate un extract în alcool din rădăcină, aşa-numita tinctură de valeriană, care este larg folosită. În cazurile de nervozitate, tulburări de menopauză la femei, în insomnii, stări nervoase ale inimii sau ale stomacului şi intestinului, dă adesea rezultate bune. Folositoare în cazuri asemănătoare sînt: talpa gîştii ale cărei frunze şi vîrfuri înflorite dau o bună infuzie sau o soluţie în alcool (tinctură); arnica din pădurile muntoase de brad ale cărei frunze recoltate în iulie-august sau rădăcina culeasă în septembrie dau, fie un ceai, fie o soluţie în alcool

foarte utilă; tot în stările de nervozitate generală, în special în cazuri de sarcină sau tulburări nervoase ale inimii se folosește cu succes ruscuța de primăvară *(Adonis vernalis)*; planta întreagă se strînge prin aprilie cînd înflorește, sau numai rădăcina, toamna. Ruscuța dă un ceai calmant, iar principiul activ extras din ea — adonidina — este un medicament foarte bun în bolile de inimă. Pentru anumite stări de nervozitate, de iritare, se folosește hameiul și anume conurile, inflorescențele femele culese prin august. Ceaiul de conuri de hamei este util adeseori în calmarea stărilor de iritație pe care le dau bolile bășicii udului etc. Tot calmante sînt și ceaiurile din flori de soc.

Durerile pot fi ușurate printr-o scădere a simțirii; dar aceasta poate s-o ordone numai medicul, căci adeseori unele dureri anunță o tulburare gravă sau un pericol pentru viața omului și dacă ele sînt înlăturate fără a se lua vreo măsură potrivită, putem pierde bolnavul. De aceea, în caz de dureri mari, medicul trebuie să vadă bolnavul și numai el poate permite folosirea sucului extras din *macul alb de grădină* denumit opiu sau o substanță extrasă din opiu numită morfină. Tot așa se extrage din omag (iarba rea) o otravă foarte puternică — aconitina — care se dă în doze foarte mici spre a liniști dureri din cele mai puternice, — cum sînt durerile nervilor. Din frunzele unei plante care crește numai în anumite regiuni foarte calde — în țări depărtate

de noi — se extrage cocaina, folosită pentru a opri durerile la intervențiile operatorii în nas, gît sau ochi.

În stările de deprimare, de scădere a tonusului vital, de somnolență continuă, sau de oboseală inexplicabilă, se folosesc o serie de plante, care însă în majoritate nu pot crește în clima noastră, ca de pildă boabele de cafea (care conțin cafeină), ceaiul, cacao (cu teobromină, teofilină), toate semințe ale unor arbori. Prin arderea unor substanțe din aceste semințe, în momentul cînd se prăjesc ele capătă și un gust foarte plăcut. La noi crește cicoarea, de la care se recoltează și frunzele și rădăcina care au calități tonice oarecum apropiate de ale celor de mai sus. Cu efecte asemănătoare, dar mai slabe, se pot folosi la noi florile și inflorescențele de pojarniță culese în mai—iunie, sau florile de parpian, culese în aceeași epocă. Un biciuitor foarte puternic al contracțiilor mușchilor sînt semințele denumite nucă vomică, obținute din fructele unor plante tropicale ce cresc prin India, din genul *Strychnos*. Mult folosit este principiul activ, otrava denumită stricnină. În stările depresive sînt utile plantele cu mirosuri puternice, adică acelea care conțin uleiuri eterice frumos mirositoare; acestea, prin iritarea terminațiilor nervoase situate în pielița care învăluie pe dinăuntru nasul, produc o ușoară zguduire a întregului sistem nervos central.

De aceea mirosurile tari, pînă la un anumit grad, mai ales dacă sînt plăcute, produc o

stare de trezire, de îndepărtare a somnului. De aici adevărul că parfumurile sînt excitante. Diferite „uleiuri eterice" sînt la fel de excitante, chiar dacă nu sînt întrebuințate ca parfum propriu-zis.

Ca răcoritoare se întrebuințează menta, al cărei gust „răcoros" îl cunoaștem cu toții din bomboanele ce o conțin. De asemenea dacă ne frecăm pe piele cu puțină mentă, sau cu extrasul din mentă, simțim o răcoare plăcută; cei ce au vreo blîndă sau urticarie, cei ce suferă de mîncărimi de piele produse de gălbinare, cunosc cu toți efectul calmant al mentei. Mai curios este faptul că uneori unele dureri de cap, care se resimt în special în regiunea frunții, dispar la atingerea repetată a pielii frunții cu un creion mentolat. Acesta este un „reflex", un fenomen produs de iritarea firișoarelor nervoase ale pielii prin mentă și care străbate tocmai pînă în sistemul nervos central pe care îl irită în așa fel încît mijlocește oprirea durerii de cap. Astfel de fenomene „reflexe" produse prin iritarea terminațiilor nervoase din piele pot fi produse de numeroase plante sau extracte ale lor, cu scopuri diferite, și care pot fi folosite ca binefăcătoare. Iată de exemplu muștarul alb sau cel negru: făina de muștar aplicată în cataplasme (în săculeț puțin muiat în apă), sau ca hîrtie de muștar aplicată pe piele, produce prin iritarea dată de principiul activ — uleiul de alil — o iritație locală a pielii în totalul ei, deci și a terminațiilor nervoase din piele. Prin această excitare a firișoa-

relor nervoase se produce dilatarea vaselor din piele, ceea ce atrage sîngele din focarele congestive mai profunde, se modifică irigația și starea nervilor din organele aflate dedesubt etc. Prin aceasta dispare durerea bronșitei acute, scade junghiul congestiei pulmonare, se modifică inflamația pleurei etc. Influențarea organelor interne aflate dedesubtul pielii acoperite de cataplasmă dă rezultate și în alte boli; de pildă aplicarea pe piele a ardeiului roșu pisat poate produce, în cazurile de gălbinare, o puternică creștere a urinii, ceea ce grăbește vindecarea. De asemenea în cazuri de slăbire a respirației, sau de început de paralizie a vaselor, aceste plante iritante, aplicate pe piele, pot mări respirația, îmbunătăți circulația etc. Aceasta se produce tot prin iritarea firișoarelor nervoase din piele. Ne putem da seama ușor cît de importantă este această iritare a firișoarelor nervoase și ce rol joacă actul reflex care e produs în urma acestei iritări, dacă urmărim reacțiile care pot lua naștere, la diferite nivele ale organismului, prin acțiunea plantelor sau ale extractelor lor.

Așa de pildă iritarea pereților gîtlejului, esofagului sau stomacului cu ceaiurile calde din unele plante, poate produce o creștere a expectorației bronșice, ajutînd astfel la vindecarea bronșitelor etc. Aceste plante conțin ca principiu activ iritant diferite substanțe de genul saponinelor. Astfel se utilizează rădăcinile de amăreală *(Poligala major* sau *P. vulgara)*, care crește la noi prin fînețele din re-

giunea dealurilor; sau petalele uscate, ca şi rădăcina, de ciuboţica cucului, pe care o găsim pe dealuri în pădurile de stejar şi de fag, rădăcinile de ciuin sau, din ţinuturile muntoase, se culeg florile şi frunzele de lumînărică şi coada vacii; din lunci şi de prin marginea pădurilor de fag şi stejar se pot recolta, tot ca „expectorant" foile şi florile de iarbă mare. În iarba mare, pe lîngă saponine se găseşte şi ulei eteric cu acţiune „expectorantă".

Tot prin existenţa unui ulei eteric, a unei esenţe, se explică şi acţiunea expectorantă a florilor şi frunzelor de toporaş, a frunzelor de cimbru sau a rădăcinii de pochivnic, care creşte prin pădurile umede din subzona fagului. Acţiunea „expectorantă", adică de mărire şi uşurare a eliminării flegmei, se poate produce şi cu infuzii din florile de limba mielului, care se cultivă la noi prin grădini; mai utilizat în popor este ceaiul de flori de podbal. Acesta conţine o substanţă mucilaginoasă care „unge" tubul bronşic, uşurînd alunecarea flegmei către gură. Tot pentru boli de piept se mai pot folosi frunzele de roua cerului, de scai vînăt, dracilă etc.

Prin puternicul lor gust amar, o serie de plante fac posibilă creşterea poftei de mîncare la cei ce nu pot mînca, pentru că „stomacul nu le cere". Lipsa poftei de mîncare este de obicei un semn de boală şi trebuie întrebat medicul din ce cauză s-a produs. Numai atunci cînd cunoaştem cauza şi o tratăm, putem să folosim şi mijloace mai simple, ca aceste



Fig. 9. — Podbal (*Tussilago farfara*)

băuturi amare, spre a face să revină pofta de mîncare. Cum se întîmplă că aceste băuturi amare pot produce poftă de mîncare şi nu, dimpotrivă, dezgust ? Mai întîi trebuie să ştim că, dacă luăm aceste ceaiuri sau picături amare chiar în timpul mîncării, nu se mai produce acea creştere a „apetitului" ci, dimpotrivă, simţim scîrbă pentru mîncare. Pentru a creşte pofta trebuie ca băutura amară să fie luată cu 15—30 de minute înaintea mesei. Marele învăţat rus I. P. Pavlov a cercetat cauza care produce această creştere a „apetitului". În mod normal ştim cu toţii că un aliment sau o băutură cu gust neplăcut produce scăderea secreţiilor din stomac; din această cauză scade foarte mult pofta de mîncare. Dacă însă se ia după puţin timp o mîncare plăcută, primul aliment devine cu timpul un semnal pentru cel de-al doilea şi dă naştere unui reflex complicat care produce mult suc gastric; mult suc în stomac înseamnă o puternică foame. Are loc ceea ce se numeşte un reflex condiţionat. De aceea pot fi de folos un pahar de vin de pelin sau alte alcooluri în care s-au introdus frunze de pelin alb sau o lingură de „decoct" de rădăcină de ghinţură, de fierea pămîntului sau de oblingeană. Din pelin amestecat în vin se prepară vermutul. Tot aşa de bun pentru a mări pofta de mîncare este ceaiul rece făcut din florile şi frunzele de trifoişte culese în luna iunie; util este şi trifoiul roşu ale cărui flori se recoltează în iulie-august. Partea înflorită a ţintaurei sau a potroacei dă

de asemenea o băutură amară folositoare pentru creşterea poftei de mîncare.

Tot amare folositoare sînt şi rădăcina de cerenţel, tulpina de iarba şarpelui, rădăcina de ştevie etc.

Acţiunea purgativă de grăbire a eliminării conţinutului intestinal se poate provoca uşor, folosind o serie de plante ce cresc pe pămînturile ţării noastre. Astfel sînt rădăcina de revent care se şi cultivă în acest scop la noi, ceaiul din coaja tulpinii de cruşîn şi lemnul cîinesc sau un extract din rădăcina lor, ceai de fructe de verigariu etc. Din seminţele de ricin se extrage la rece un ulei puternic purgativ — uleiul de ricin (uleiul nu se extrage la cald căci atunci el este otrăvitor). Tot aşa de puternic poate fi ceaiul de salbă-moale sau de voniceriu. Prin livezi, pe drumurile aflate prin păduri sau în apropierea lor creşte linariţa, ale cărei frunze şi tulpină sînt de asemenea purgative. Frunzele de salcîm galben sînt de asemenea purgative. Seminţele de in, magiunul de prune, unele fructe uscate ca de exemplu caisele, merele, prunele, prin faptul că se umflă în intestine şi îl destind, iritîndu-l în felul acesta, produc de asemenea scaun. Sucul de mojdrean, care creşte la noi în special pe coastele munţilor în Oltenia, denumit mană, cînd e întărit, dă o băutură cu gust dulce, puternic purgativă.

Există şi numeroase plante care, dimpotrivă, pot împiedica diareea, trecerea repede prin stomac şi intestin a alimentelor, producînd chiar constipaţie. Aşa sînt frunzele de mure,

afinele, coaja și fructul de măcieș, tulpina înflorită de sunătoare, rădăcina de sclipeți, desica, coaja de stejar și gogoșile de ristic, toate plante care, prin taninul ce-l conțin sau substanțe asemănătoare taninului, produc o „stringere" a intestinelor.

Unele plante au efect puternic asupra sucurilor intestinale și în special asupra fierii produsă de ficat, sau numai asupra rezervorului acesteia, a bășicii fierii, pe care o ajută să se contracte pentru a azvîrli în intestine fierea necesară digerării și absorbirii alimentelor în corp. Aceste plante sînt foarte numeroase. În general activitatea lor se explică tot datorită iritării firișoarelor nervoase din pereții stomacului și intestinului; ele excită bășica fierii (vezicula biliară) să se contracte sau provoacă celulele ficatului să secrete fiere. Dintre legume, zeama de ridiche neagră face să vină bilă din abundență în intestine. De asemenea din dracilă se extrage un suc „colagog", adică aducător de fiere în intestin.

Frunzele și rădăcina de angelică, fructele de anason dulce sau de secărea (fenicul), fructele de coriandru de grădină, ce se obțin numai din culturi, au un efect foarte bun, mai ales în cazurile de „balonări" ale abdomenului, cînd se string gaze multe în intestine care, prin apăsarea lor asupra diferitelor organe, produc tot felul de neplăceri. Mătasea de porumb dă un ceai puternic colagog. De asemenea frunzele de trifoiște, despre care a mai fost vorba mai înainte, rădăcina mult răspînditei păpădii,

ceaiul de frunze de izmă bună și de izmă creață, de mentă, ceaiul de muguri de mesteacăn, care au fost recoltați încă de prin luna martie, sînt toate colagoge. În U.R.S.S. se recomandă și folosirea ceaiului sau a unui extract de flori de siminoc, tot în acest scop. Dovedind un foarte ascuțit spirit de observație, poporul nostru folosește în afecțiunile de ficat florile de gălbinele, pe care le cultivă ca plantă ornamentală prin grădini.

În inflamații ale intestinului gros, colite, dă foarte bune rezultate cura de căpșuni și fragi.

În contra viermilor care pot trăi și se pot înmulți în intestine, boală parazitară ce e atît de răspîndită, nu numai în mediul sătesc, ci și la mineri, la crescătorii de animale etc., se pot folosi, alături de unele plante ce nu cresc la noi, și altele pe care noi le avem din belșug. Așa de pildă, usturoiul este foarte util împotriva acelor mici viermișori, a oxiurilor, care se observă în special la copii, se poate da și pe gură, în mîncare, dar e folosit în special ca fiertură în clisme. Împotriva limbricilor se folosește miezul semințelor de dovleac amestecat cu miere. Mai rar se găsește la noi în țară pelinul de mare pe țărmul mării sau pe lîngă lacurile sărate dobrogene și din jurul Brăilei, plantă ale cărei flori conțin o substanță, santonina, otravă puternică a viermilor intestinali. Calități vermifuge au și florile de iarba raiului sau vetrice. Medicii folosesc foarte des împotriva viermilor

lați, de tipul teniilor, un extract în eter de rădăcină de ferigă, parte bărbătească.

În legătură cu plantele care ne ajută să înlăturăm viermii care s-au cuibărit în intestinul omului, trebuie să amintim și de acele plante care ne ajută să scăpăm și de alți paraziți nedoriți, aducători sau transmițători de boli foarte grave, din grupul bolilor denumite infecto-contagioase. E vorba de plantele care alungă sau chiar ucid insectele. Astfel frunzele de tutun, de piretru (plantă de cultură), florile de sulfină galbenă, conțin substanțe care omoară ploșnițele, păduchii, puricii etc.

O serie de plante, luate sub formă de ceaiuri în special, au proprietatea să mărească cantitatea de urină. Sînt așa-numitele plante cu acțiune diuretică. Ele fac să crească cantitatea de urină eliminată peste zi; prin aceasta, pe de o parte ușurează eliminarea din corp a diverselor substanțe otrăvitoare produse în urma arderii alimentelor, iar, pe de altă parte, ajută să se dilueze mult substanțele ce se află dizolvate în urină; astfel se împiedică depunerea lor ca nisip și pietricele. Bine înțeles că un rol important joacă aci însăși cantitatea de băutură și temperatura ei: cu cît e mai caldă, cu atît poate produce mai repede urinarea. Un efect puternic asupra măririi cantității de urină îl au ceaiurile de rădăcină de pătrunjel, de codițe de cireșe și de vișin, de rădăcină de pir tîrîtor, de boabe de enupăr sau vinul de ceapă (în macerație).

De prin păşunile regiunilor de păduri de brazi, se pot recolta în mai şi iunie frunzele de strugurii ursului, plantă cu efect puternic diuretic. Tot aşa se folosesc coada calului, care se găseşte prin locurile umede din cîmpie şi regiunea dealurilor, osul iepurelui, frunzele de merişor.

O acţiune apropiată de cea a diureticelor au şi plantele care produc o cantitate mare de sudoare, atunci cînd sînt luate în ceaiuri calde; prin dilatarea puternică a vaselor pielii, sudorificele ajută la vindecarea răcelilor. Dintre acestea, mai folosite sînt ceaiurile din florile de tei, de soc, coaje de ramuri de salcie, din flori de romaniţă, rădăcină de hrean, de mărul lupului etc.

O serie de plante sînt de mare folos în bolile de inimă şi vase. Dintre acestea unele sînt foarte puternice, încît o doză ceva mai mare decît cea necesară este otrăvitoare. De aceea ele nu se pot lua decît după ce au fost bine controlate în privinţa cantităţii de principii active pe care le conţin şi numai după cum ordonă şi sub directa supraveghere a medicului. Aceste plante sînt destul de numeroase. Într-o serie de regiuni din ţara noastră se cultivă degetărelul roşu, prin podişul Ardealului creşte în special degeţelul lînos, iar pe la marginea pădurilor şi alte specii de degeţel. Prin grădini se găseşte cultivat spînzul ca plantă ornamentală. Din rădăcinile de spînz se obţine un drog cu acţiune puternică asupra inimii. O acţiune destul de puternică asupra

inimii bolnave o au şi mărgăritărelele, iarba ruscuţei de primăvară, frunzele de leandru, rădăcina de ceapă de mare şi altele. Pentru buna circulaţie a sîngelui prin corp, este necesară, atît o funcţionare bună a pompei centrale, adică a inimii, cît şi buna stare a vaselor, a tuburilor şi tubuşoarelor prin care circulă sîngele în corp. Pentru menţinerea unei deschideri suficiente a tuburilor, pentru păstrarea integrităţii pereţilor tuburilor, este necesar ca, nu numai pereţii tuburilor să fie întregi şi sănătoşi, dar şi fibrele nervoase care le comandă să se comporte în mod normal. De aceea o mare influenţă asupra vaselor au în primul rînd substanţele medicamentoase care influenţează sistemul nervos, atît central (creier, măduvă), cît şi porţiunea de sistem nervos care lucrează în special asupra muşchilor vaselor, muşchi de o structură specială, care le dă şi numele, de musculatură netedă. Acelaşi fel de muşchi se întîlneşte şi la stomac şi intestine, şi la bronhiile prin care pătrunde aerul în plămîni, şi la băşica fierii, ca şi la canalele ce transportă urina de la rinichi pînă la băşica udului. De aceea substanţele care influenţează muşchii netezi ai vaselor vor influenţa şi ceilalţi muşchi netezi din organism. Prin influenţarea nervilor care strîng sau lasă să se desfacă tuburile ai căror pereţi sînt formaţi dintr-o cantitate mai mare sau mai mică de muşchi netezi, substanţele medicamentoase vor strînge, vor contracta sau vor desface larg, vor dilata tuburile vaselor sau in-

testinului, canalele fierii, ale urinii, ale aerului etc. De exemplu adeseori ne este necesară dilatarea tuburilor prin care circulă sîngele pentru a putea îmbunătăţi circulaţia sîngelui dintr-o regiune a corpului. Alteori, dimpotrivă, în cazurile de aşa-zisă „paralizie a vaselor", cînd tot sîngele se adună în vasele larg desfăcute şi nu mai circulă, ameninţînd viaţa omului, va fi necesar să ajutăm la strîngerea, la contractarea acestor vase. Medicul recunoaşte stările intermediare între dilatarea foarte întinsă şi contracţia puternică a vaselor sanguine, în special prin măsurarea presiunii din vase, aşa-zisa măsurare a tensiunii arteriale. Cine are vasele strîmtorate în corp va avea tensiune mare — hipertensiune arterială — cine le are mai dilatate va avea tensiune scăzută — hipotensiune. Plantele care conţin astfel de substanţe medicamentoase sînt numeroase. Dar cele mai multe trebuie luate numai din farmacii, după prescripţia medicului, căci sînt foarte otrăvitoare, putînd foarte uşor provoca o strîngere sau o dilatare aşa de puternică a vaselor sau a bronhiilor, încît să producă moartea.

Aşa sînt cunoscute mătrăguna sau iarba codrului denumită ştiinţific *Belladonna* (cuvînt italian, care înseamnă femeie frumoasă, pentru că produce şi dilatarea irisului ochilor şi lasă o pupilă mare ceea ce face ochii mai frumoşi, dar slăbeşte vederea), care conţine atropină în frunze, şi în flori, în boabe şi în rădăcină. Beladona calmează şi crizele dure-

roase intestinale şi cele ale băşicii fierii, precum şi tremurăturile bătrînilor — aşa-zisa boală Parkinson. Măselariţa are un rol asemănător; seminţele şi frunzele ca şi principiile active extrase din ele scad contracţia vaselor, a tubului intestinal, a ureterului, opresc durerile provocate de aceste „spasme" şi pînă la urmă adorm pe bolnav (pe cînd mătrăguna produce o stare de agitaţie şi chiar de nebunie în cazurile de intoxicare). Ciumăfaia sau laurul, în special fumată, uşurează crizele de astm — de năduf, dilatînd bronhiile prin care intră şi iese aerul din plămîni.

Foarte folosite pentru a scădea tensiunea arterială sînt şi florile de păducel, în special păducelul de grădină, ca și frunzele și florile de vîsc, de talpa gîștii etc.

Dimpotrivă, frunzele de cîrcel, plantă ce o putem găsi crescînd spontan prin Dobrogea și în Delta Dunării, au o acţiune tonică asupra vaselor, de mărire a tensiunii arteriale.

Contracţiile puternice, dureroase, ale muşchilor netezi, aşa-numitele spasme, atît la vase, cît și la intestine, la băşica fierii etc., pot fi adeseori oprite folosind frunzele sau rădăcinile de pelinariţă, frunzele sau florile de levănţică, frunzele de roiniţă sau tulpina înflorată de șovîrf.

Unele plante pot strînge atît de tare unii muşchi netezi, încît pot opri sîngerările ce s-au produs în organele acelor muşchi. Astfel pot fi oprite sîngerările din mitră (uter) cu iarba de traista ciobanului, cu frunzele şi



Fig. 10. — Mătrăgună (*Atropa belladonna* — fructe)

tulpina de *troscot*, cu extract din rădăcină și frunze de coada șoricelului.

Unele sîngerări la suprafață pot fi oprite, dacă nu sînt prea puternice, prin ceaiuri concentrate de răchită, de răculeț, de frunze de arin și de nuc.

Plantele pot conţine substanţe dezinfectante, al căror rol nu e de neglijat; astfel se cunoaşte foaia de pătlagină, decoctul de ştirigoaie, ceaiul de flori de pojarniţă sau de coada mîţei de baltă, ca şi peniţa bungiacului (sfagnum) de prin regiunea Sucevei, filimica sau gălbinelele, rostopasca etc.

Numeroase plante care răspîndesc mirosuri puternice conţin fitoncide, descoperite de către o serie de cercetători sovietici, substanţe cu acţiune distrugătoare de microbi. Acestea se găsesc în ceapă, usturoi, ridichi, în frunzele de brazi, de pochivnic etc. De aceea şi aerul din jurul pădurilor este mult mai curat, mai lipsit de microbi: fitoncidele care sînt uleiuri volatile s-au răspîndit în aer şi distrug microbii înconjurători.

Un rol tonic puternic îl are clorofila, substanţă ce dă verdeaţa frunzelor şi plantelor în general. În ultimul timp s-a arătat că clorofila extrasă din plante face să dispară mirosurile urîte din răni, sau din gură etc.

Neapărat trebuie să mai amintim aci de cantitatea abundentă de vitamine pe care le au unele plante. Astfel, în boabele de măcieş, în fructele cu coaja verde sau verde-gălbuie, în urzici, în fructele de scoruş, în mesteacăn, în salcie, pătlagină, există mari cantităţi de vitamină C. În morcovi, roşii, fructe cu coajă roşie-galbenă, în salate, lăptuci, untişor, spanac, există vitamina A: caroten. În stratul extern al boabelor de cereale, în mazărea verde, în varză, hrişcă, alune, în struguri, se

găsește vitamina B_1, elementul principal necesar unei funcționări normale a sistemului nervos, în special a fibrelor nervoase; în spanac, în boabele încolțite de grîu, de hamei, se găsește o vitamină care ajută la formarea sîngelui: vitamina B_{12}.

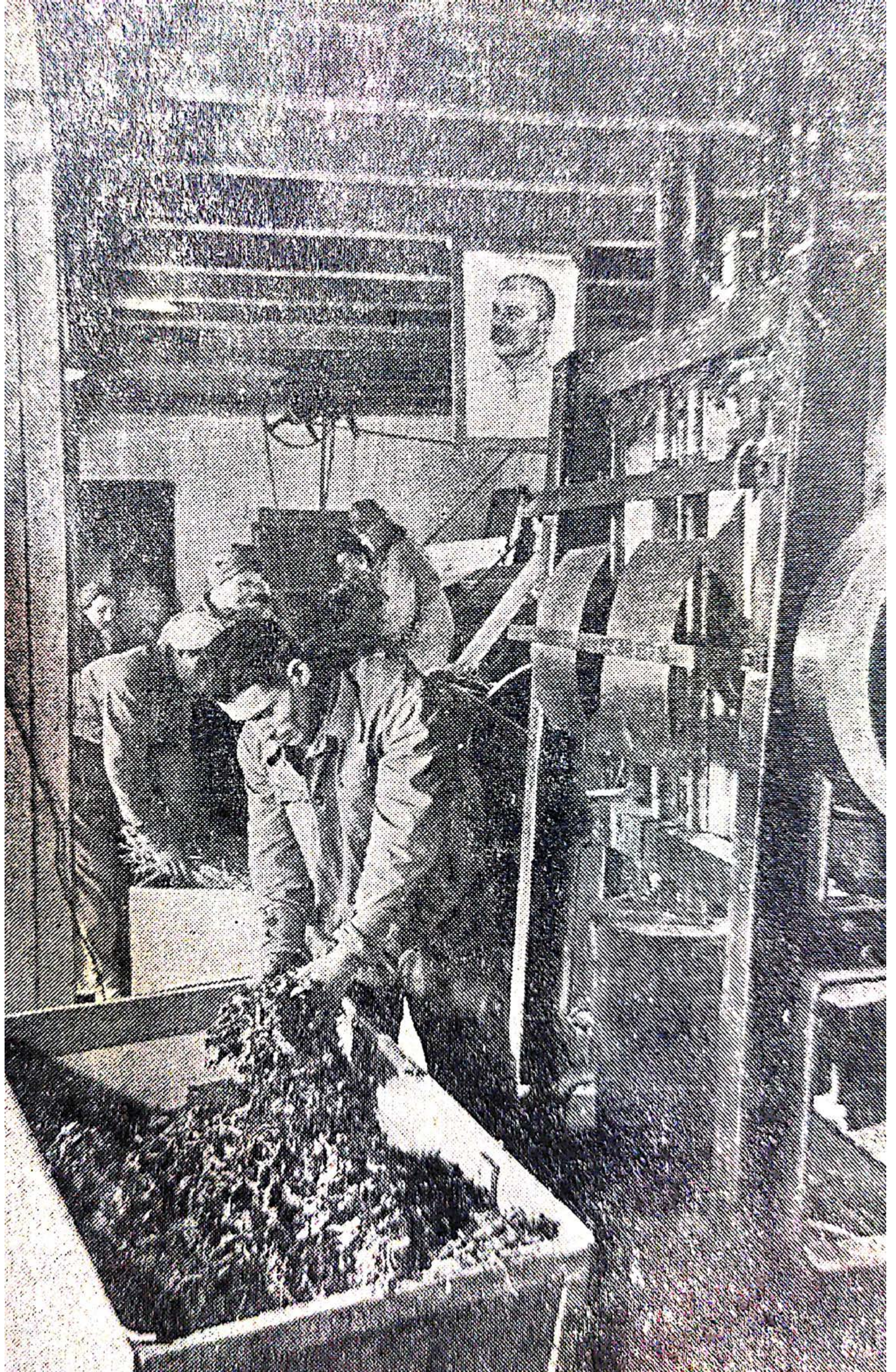
În unele ciuperci comestibile se găsește vitamina antirahitică, vitamina D, de asemenea în salate, porumb, grîu, sînt cantități mici de vitamine împotriva sterilității (vitamina E). În sfîrșit, în varză, spanac, soia, în lucernă mănată, se găsește vitamina ce poate opri unele hemoragii: vitamina K.

Dar la cîte tratamente nu folosesc plantele! Pentru tensiune se dă acum rutina, substanță ce se extrage din hrișcă; pentru oprirea varicelor se folosește sucul de castane sălbatice. De altfel din castanele sălbatice se extrage și o substanță, esculentina, care oprește razele solare să ne ardă pielea și permite numai bronzarea (împiedică razele roșii și infraroșii și lasă să treacă ultravioletele). Busuiocul dezinfectează apa.

Din cele ce s-a arătat mai sus rezultă cît de variate și utile sînt plantele medicinale și imensa lor valoare în menținerea sănătății și vindecarea bolilor. Fiind ușor de procurat, relativ simplu de preparat, ieftine, ele sînt medicamente cu o mare răspîndire. Prin substanțele prețioase pe care le conțin, ele sînt o sursă imensă de principii active, de substanță gata fabricată, de materie brută pentru industria chimico-farmaceutică. De aceea plantele



Fig. 11. — Prelucrarea plantelor la Plafar



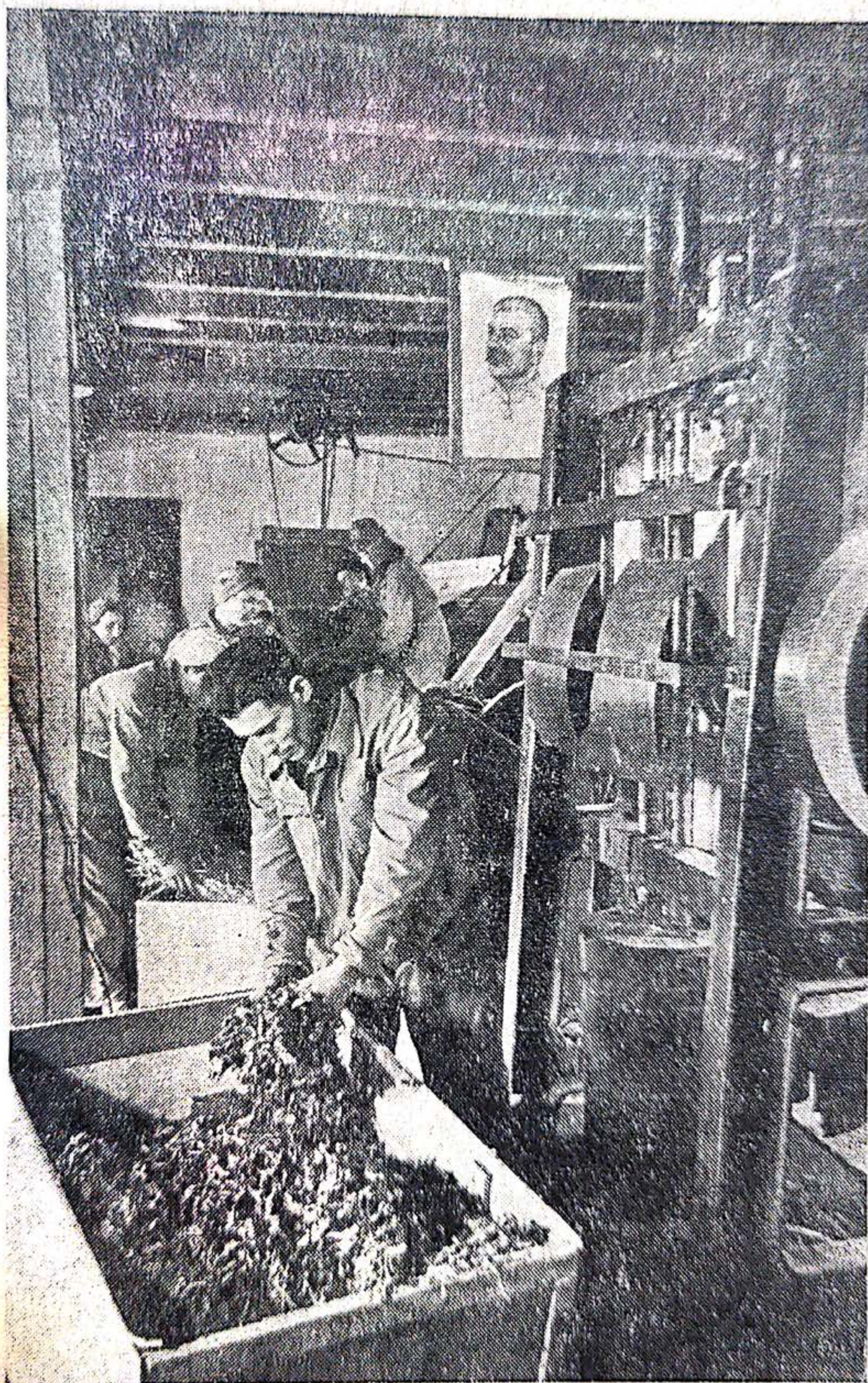


Fig. 12. — Prelucrarea plantelor la Plafar

medicinale constituie o mare bogăţie. Ţara noastră este bogată în plante medicinale ce cresc spontan şi există de asemenea din belşug posibilităţi de cultivare pe întreg cuprinsul ţării.

Toate acestea fac ca dezvoltarea culturii de plante medicinale şi a diverselor lor extracte să constituie unul dintre mijloacele practice prin care se poate obţine, alături de alte măsuri luate în acelaşi timp, atît vindecarea multor boli, cît şi, în numeroase cazuri, prevenirea apariţiei unor serii de boli.

Noi nu cunoaştem încă tot folosul ce îl putem avea pentru sănătate, din utilizarea plantelor sau a extractelor lor. Dar cercetările continue, care au luat un mare avînt astăzi şi în ţara noastră, datorită încurajării ştiinţelor de către regimul de democraţie populară, fac ca pe zi ce trece să se cunoască tot mai mult imensul ajutor pe care-l putem avea pentru menţinerea sănătăţii, utilizînd plante medicinale, ierburile de leac.

TABLA DE MATERII



E R A T A

Pag.	*Rîndul*	*In loc de:*	*Se va citi:*	*Greşeala s-a făcut din vina:*
9	10 de sus	medicale	medicinale	Editurii
45	12 de sus	10—15 minute să fiarbă, pentru a se extrage...	10—15 minute, pentru a extrage...	,,



au apărut

Nr.		
93	Ființe microscopice cu efecte mari în trecutul pămîntului	*Prof. univ. M. FILIPESCU*
103	Istoricul războiului de țesut	*Ing. S. MORAN*
113	Viața și opera academicianului Vasilii Robertovici Viliams	*Prof. ȘTEFAN DIMANCEA*
123	Contribuția oamenilor de știință din R. P. R. la construirea socialismului	*Acad. ST. VENCOV*
133	Rolul sistemului nervos în adaptarea organismului la mediu	*Conf. univ. C. GIURGEA*
154	Dăunătorii produselor vegetale depozitate și combaterea lor	*Ing. FLOREA PAULIAN*
156	Aspecte din agricultura R. P. Chineze	*Prof. I. MAIER*
158	Agronomul Ion Ionescu de la Brad	*Prof. GH. IONESCU SISEȘTI, membru coresp. al Acad. R. P. R.*

Prețul 0,80 lei